

[Home](#) | [Products & Service](#) | [Information Desk](#) | [Site Map](#) | [Related Links](#) | [Contact Us](#)

| | | | |
|---|-------------|--------------------|------------|
| Title: Mobile phone set with rotatable display screen | | | |
| Application Number: | 01124035 | Application Date: | 2001.08.08 |
| Publication Number: | 1337812 | Publication Date: | 2002.02.27 |
| Approval Pub. Date: | | Granted Pub. Date: | 2004.11.24 |
| International Classification: | H04M1/02 | | |
| Applicant(s) Name: | Zhu Zhanxin | | |
| Address: | 100026 | | |
| Inventor(s) Name: | | | |
| Attorney & Agent: | | | |
| Abstract | | | |
| | | | |

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H04M 1/02

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01124035.0

[43] 公开日 2002 年 2 月 27 日

[11] 公开号 CN 1337812A

[22] 申请日 2001.8.8 [21] 申请号 01124035.0

[30] 优先权

[32] 2001.7.19 [33] CN [31] 01231830.2

[71] 申请人 朱占新

地址 100026 北京市朝阳区水碓北里 22-2-602

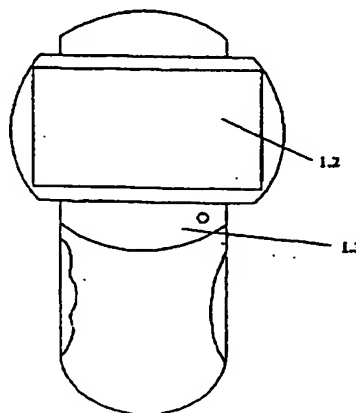
[72] 发明人 朱占新

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

[54] 发明名称 可旋显示屏新式移动电话

[57] 摘要

本发明可旋显示屏新式移动电话与以往不同是其显示屏相对于主体可以平行旋转。它既容易舒适掌握,又可以根据观看需要旋转和更换显示屏。解决了今后宽带信息技术要求 屏幕尺寸增大与在手机上观看网上影视文艺节目时水平尺寸大于垂直尺寸之间的矛盾。达到了利用现有技术稍加改进,就能满足今后信息和娱乐发展趋势的需要。



ISSN 1008-4274

权利要求书

1可旋显示屏新式移动电话与现有移动电话不同之处其特征为：显示屏不是固定而是连接在主体上，并相对于主体（移动电话除显示屏以外的其它部分）可以平行旋转。

2由权利要求1所述：显示屏和主体分为两部分组成。

3由权利要求1所述：显示屏的圆柱体与主体上的凹孔通过固定卡连接在一起。

4由权利要求1所述：显示屏上有凹孔和半圆弧形凹槽。

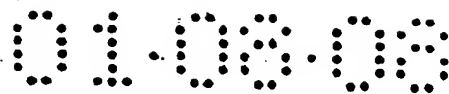
5由权利要求1所述：移动电话的主体上有弹簧球和限制块与显示屏上的凹孔和半圆弧形凹槽配合固定和限制显示屏的转动。

6由权利要求1所述：移动电话的主体上有文字等方向转换（90度）和重新编排系统。

7由权利要求1所述：移动电话的主体上有文字等方向转换和重新编排系统的自动转换按钮。

8由权利要求1所述：显示屏旋转后，露出暗藏式功能操纵按钮。

9由权利要求1所述：显示屏圆弧边缘与手机主体圆弧边缘在同一半径的两边。



说明书

可旋显示屏新式移动电话

本发明属于移动通信领域。

目前，移动通信设备的显示屏都与其主体（显示屏以外的其它部分）固定在一起。手机也是这样，显示屏不能平行旋转。随着，信息量的不断增大和娱乐功能的不断完善，人们要求显示屏的尺寸将会越来越大。一般来说，根据手掌握物的最舒服宽度尺寸为：4.5~6.5cm。再宽，握物时很不舒服。长时间掌握物体也会很疲劳。这就限制了屏幕尺寸的增大只能沿竖“1”字型扩展。其结果，屏幕尺寸的加大满足了人们在信息传递显示方面的要求。但当人们通过手机观看网上影视及文艺节目时，因屏幕不能按照习惯给人以全视景（影视屏幕都是水平尺寸大于垂直尺寸），而得不到应有的享受。虽然目前，手机显示屏出现了一种横“一”字型（观看时水平大于垂直尺寸）。它屏幕尺寸大，可视性好，符合人们观看习惯的要求。但使用时手机需横握在手中或掐着使用，超出了手握最佳宽度和最合理握法。同时，握物的手与胳膊成一定角度，使用手机时及不舒服又容易疲劳也不安全。

能不能让手机拿着舒服，使用时屏幕尺寸可以随需要而变化，操纵又方便呢？本发明的目的就是在这三者有机的结合到一起。

它们是怎样结合的呢？如新式手机（如图1.1）所示。显示屏（如图1.2所示）与主体（如图1.3所示）分为两部分组成。同时显示屏不是固定而是连接在主体上，并可以与其平行旋转。正是如此，才使手握习惯（大拇指与其它手指向手心合拢握物最舒服的

宽度)与观看习惯(水平尺寸大于垂直尺寸)得到了矛盾的统一。平时,新式手机的使用与旧式手机别无二样。但将显示屏平面从垂直转动90度变成水平时(宽银幕),观看网上影视文艺节目的效果就变得今非昔比了。根据使用需要还可以随时方便的更换不同尺寸的显示屏。这在以往是不可能的。由于,没有改变持手机的最佳方式(符合人体工程学),只是手机显示屏可以旋转。所以,功能操纵依然方便快捷。

显示屏与手机主体又是怎样连接的呢?下面根据说明书附图加以介绍。

在显示屏的背后有一个圆柱体。它纵向有孔(如图2.1.所示),操纵系统与显示屏连线从这里经过。横向有槽(如图2.2所示),用于显示屏与主体的固定连接。手机主体上部有一凹孔(如图2.3所示),其中有一装有固定卡的横向凹槽(如图2.4所示)。当显示屏的圆柱体插入手机主体上部凹孔内,其圆柱体凹槽通过手机主体凹孔内的凹槽与之平行后即被固定卡锁住。这样显示屏就连接在手机主体上,只能转动不能移动了。如需要更好的观看效果而更换更大的显示屏时,只要克服固定卡的弹力,从手机主体拔出显示屏更换即可(同时拆下系统连线插头)。

为了显示屏既可以转动又可以固定在某一角度。在显示屏背面有一圈等距凹孔(如图2.5所示),手机主体上部装有若干半突出弹簧球(如图2.6所示)。当转动显示屏其背后凹孔与手机主体上半突出弹簧球吻合后,显示屏即被锁住。这时,显示屏与手机主



说明书

体可以成90度"丁"字型（或45度），屏幕水平尺寸大于垂直尺寸变成了宽银幕，极大的满足了使用者的观看需要。

为了防止显示屏左右大于90度的过度旋转。在显示屏的背后有一半圆弧形凹槽（如图2.7所示）与手机主体上部的限制块配合（如图2.8所示），限制显示屏的旋转。其工作过程是：当显示屏被旋转90度后，其背后的半圆弧形凹槽边缘碰到了手机主体上的限制块，不能再转动。因此限制了显示屏的最大旋转角度。

平时，手机主体上部的文字转向控制按钮处于压缩状态（如图2.9所示）。当显示屏从垂直平行转动90度变成水平时，控制按钮从压缩状态自动弹出的同时接通屏幕文字转向系统，使原文字自动转向（90度）并按新格式排列。与此同时，露出了暗藏式功能按钮（如图1.3所示）。其优点是：将基本操纵功能按键放到明处（最大限度的减少所占手机面积以增大显示屏的面积），其于功能键藏在旋转屏的背后。这样既不影响屏幕尺寸的增大，又能满足操纵功能的需要，有效的利用了手机的有限空间。

本可旋显示屏新式移动电话是为今后移动通信在信息和娱乐方面的发展而设计的。它，携带使用方便，显示屏可根据观看需要而平行转动，在有限的范围内极大的满足了今后移动通信领域在观看和使用方面的需要。并且用现有技术稍加改进就能批量生产出符合世界移动通信发展趋势的新式移动电话。

说明书附图

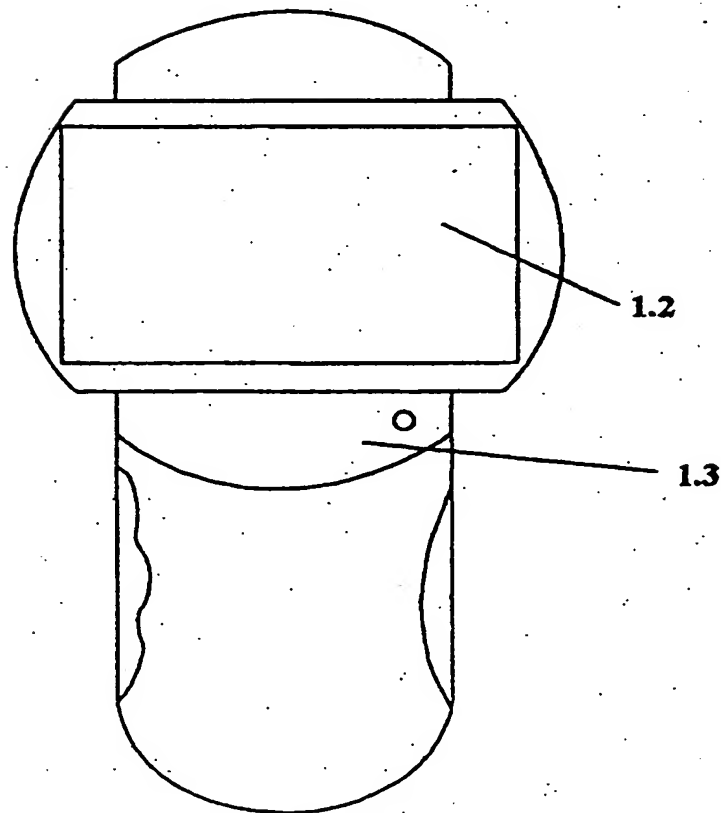
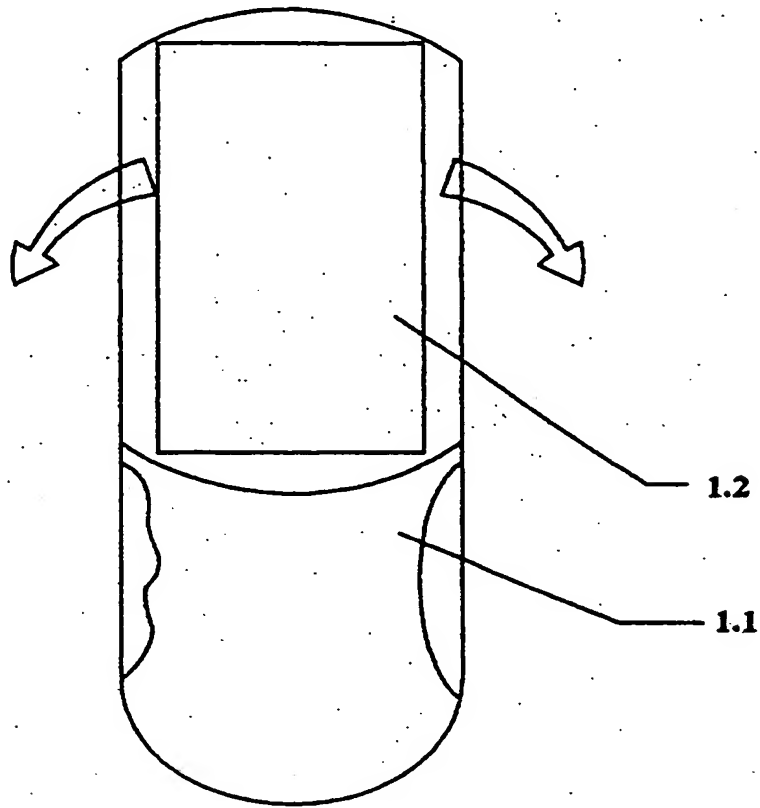


图 1

01.10.29

说明书附图

